

BSKB
(703) 205-8000
2950-0290 P
JUNG KANG
New
2123104
1061



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0010909
Application Number

출원년월일 : 2003년 02월 21일
Date of Application FEB 21, 2003

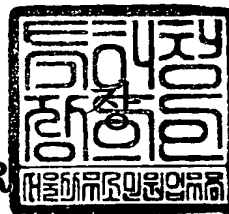
출원인 : 주식회사 휴맥스
Applicant(s)



2004 년 01 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	명세서 등 보정서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.07.22
【제출인】	
【명칭】	주식회사 휴맥스
【출원인코드】	1-1998-000063-1
【사건과의 관계】	출원인
【대리인】	
【성명】	박래봉
【대리인코드】	9-1998-000250-7
【포괄위임등록번호】	2001-062813-4
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0010909
【출원일자】	2003.02.21
【심사청구일자】	2003.02.21
【발명의 명칭】	그래픽 이미지의 해상도 조절방법
【제출원인】	
【접수번호】	1-1-2003-0059746-08
【접수일자】	2003.02.21
【보정할 서류】	명세서등
【보정할 사항】	
【보정대상항목】	별지와 같음
【보정방법】	별지와 같음
【보정내용】	별지와 같음
【취지】	특허법시행규칙 제13조·실용신안법시행규칙 제8조의 규정에의하여 위와 같 이 제출합니다. 대리인 박래봉 (인)
【수수료】	
【보정료】	0 원
【추가심사청구료】	0 원
【기타 수수료】	0 원
【합계】	0 원

【보정대상항목】 식별번호 27

【보정방법】 정정

【보정내용】

예를 들어, 상기 사용자 메뉴에는 일반 텔레비전에서 수용할 수 있는 '720 x 480 픽셀', '1920 x 1080 픽셀', '1280 x 720 픽셀'의 해상도 값이, 사용자의 선택에 의해 표시될 수 있으며, 상기 씨피유(10)에서는, 상기 해상도 값들 중, 어느 하나가 선택 지정되는 경우, 그 해상도 값을 확인(S14)함과 아울러, 상기 씨피유(11)에서는, 일반 텔레비전의 유효 화면 내에 그래픽 이미지가 정상 표시될 수 있도록 하기 위한 서브 수평 및 수직 해상도(Sub_Horizontal & Vertical Resolution) 선택 메뉴를 표시하게 되는 데(S15), 구체적인 예로써, 사용자가 메인 수평 및 수직 해상도를 '1280 x 720 픽셀'로 선택 지정한 이후, 서브 수평 및 수직 해상도를 다시 조정하여, 그래픽 이미지의 해상도 값을 '1200 x 700 픽셀'로 최종 조정할 수 있게 된다.

【보정대상항목】 식별번호 28

【보정방법】 정정

【보정내용】

한편, 상기과 같이 사용자가, 일반 텔레비전의 유효 화면 구간 내에 그래픽 이미지가 정상 표시될 수 있도록 하기 위한 유효 수평 및 수직 주파수에 상응하는 임의의 서브 수평 및 수직 해상도의 값을 추가 설정하게 되면, 상기 씨피유(10)에서는, 상기과 같은 과정을 통해 추가 설정되는 서브 수평 및 수직 해상도의 값을 확인한 후

(S16), 상기 그래픽 카드(11)를 동작 제어하여, 사용자가 설정한 메인 및 서브 해상도 값을 설정 저장하게 된다.

【보정대상항목】 식별번호 29

【보정방법】 정정

【보정내용】

그리고, 상기 그래픽 카드(11)에서는, 상기 텔레비전으로 출력 표시될 그래픽 이미지의 해상도를, 사용자가 설정한 메인 수평 및 수직 해상도의 값과 서브 수평 및 수직 해상도 값을 참조하여, 그에 상응하는 수평 및 수직 픽셀 수, 예를 들어 '1200 x 700 픽셀'의 그래픽 이미지가, 텔레비전의 유효 화면에 정상 표시될 수 있도록, 디스플레이될 그래픽 이미지의 시작 포인트 및 끝 포인트를 재 설정하게 되는 데, 도 5에 도시한 바와 같이, 그래픽 이미지의 시작 포인트를 유효 화면 구간 내로 시프트하고, 그래픽 이미지의 후단 일부분을 유효 화면 구간 내에서 배제시키게 되므로, 수평 방향으로, 그래픽 이미지의 픽셀 수가 작아지고, 수직 방향으로 라인 수가 작아지도록 하는 일련의 해상도 조절 동작을 수행하게 된다(S17).

【보정대상항목】 식별번호 30

【보정방법】 정정

【보정내용】

이에 따라, 상기 텔레비전을 통해 출력 표시되는 그래픽 이미지는, 예를 들어 도 6에 도시한 바와 같이, 수평 동기(H_Sync)들 사이에 포함되는 유효 화면 구간 내에 정상 표시될 수 있도록 조절되므로, 상기 그래픽 이미지의 상단 부분에 존재하는 사용

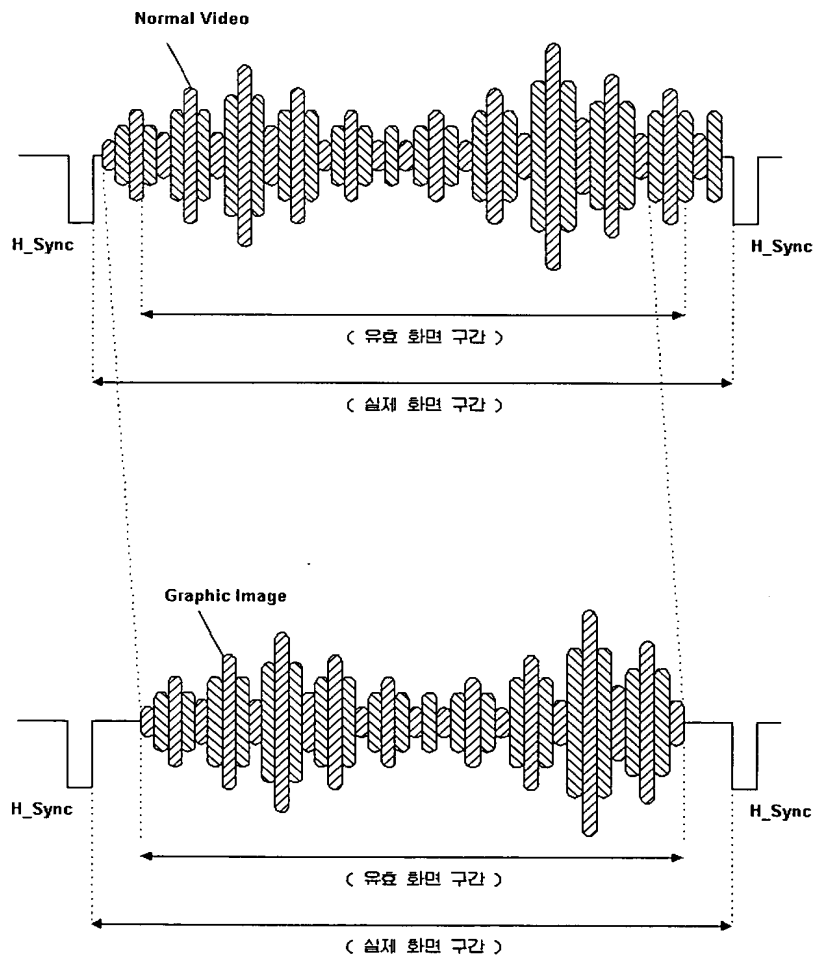
자 선택 메뉴 바가 정상적으로 화면 표시되어, 사용자가 원하는 선택 항목을 선택 지정할 수 있게 된다.

【보정대상항목】 도 5

【보정방법】 정정

【보정내용】

【도 5】





【서지사항】

【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0005		
【제출일자】	2003.02.21		
【발명의 명칭】	그래픽 이미지의 해상도 조절방법		
【발명의 영문명칭】	Method for controlling a resolution of graphic image		
【출원인】			
【명칭】	주식회사 휴맥스		
【출원인코드】	1-1998-000063-1		
【대리인】			
【성명】	박래봉		
【대리인코드】	9-1998-000250-7		
【포괄위임등록번호】	2001-062813-4		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	강중용		
【성명의 영문표기】	KANG, Jung Yong		
【주민등록번호】	651121-1025716		
【우편번호】	463-500		
【주소】	경기도 성남시 분당구 구미동 까치마을 312-1401		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박래봉 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	20	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	8	항	365,000 원
【합계】	394,000 원		
【감면사유】	중소기업		
【감면후 수수료】	197,000	원	



1020030010909

출력 일자: 2004/1/13

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은, 그래픽 이미지의 해상도 조절방법에 관한 것으로, 개인용 컴퓨터(PC), 또는 인터넷 기능이 포함 구비된 셋탑 박스(STB) 등과 같은 다양한 전자기기에서, 텔레비전 등과 같은 외부 연결기기로, 그래픽 이미지를 출력 표시하는 경우, 상기 그래픽 이미지의 해상도를 가변 조절하여, 상기 외부 연결기기의 유효 화면에, 그래픽 이미지가 모두 표시될 수 있도록 함으로써, 그래픽 이미지의 외곽 부분에 존재하는 사용자 선택 메뉴 바 등과 같은 다양한 메뉴 화면을, 외부 연결기기의 유효 화면 내에 정상적으로 모두 출력 표시할 수 있게 되어, 사용자가 원하는 메뉴 항목을 용이하게 선택 지정할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【대표도】

도 4

【색인어】

그래픽 이미지, 개인용 컴퓨터, 셋탑 박스, 텔레비전, 메인 수평 및 수직 해상도, 서브 수평 및 수직 해상도, 사용자 선택 메뉴

【명세서】

【발명의 명칭】

그래픽 이미지의 해상도 조절방법 {Method for controlling a resolution of graphic image}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 모니터 또는 텔레비전이 개인용 컴퓨터와 연결 사용되는 실시예를 개략적으로 도시한 것이고,

도 2는 일반적인 개인용 컴퓨터에서의 그래픽 이미지가 모니터 화면을 통해 출력 표시되는 실시예를 도시한 것이고,

도 3은 일반적인 개인용 컴퓨터에서의 그래픽 이미지가 텔레비전 화면을 통해 출력 표시되는 실시예를 도시한 것이고,

도 4는 본 발명에 따른 그래픽 이미지의 해상도 조절방법에 대한 실시예의 동작 흐름도를 도시한 것이고,

도 5는 본 발명에 의해 해상도가 가변 조절된 그래픽 이미지의 파형을 개념적으로 도시한 것이고,

도 6은 본 발명에 의해 해상도가 가변 조절된 그래픽 이미지가 텔레비전의 유효 화면을 통해 출력 표시되는 실시예를 도시한 것이다.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 ; 씨피유 11 : 그래픽 카드
 12 : 키보드 컨트롤러 13 : 디스크 드라이브
 14 : 인터넷 모듈 100 : 개인용 컴퓨터
 200 : 모니터 300 : 텔레비전

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <12> 본 발명은, 개인용 컴퓨터(PC), 또는 인터넷 기능이 포함 구비된 셋탑 박스(STB: Set Top Box) 등과 같은 다양한 전자기기에서, 텔레비전 등과 같은 외부 연결기기의 화면을 통해 그래픽 이미지를 출력 표시하는 경우, 상기 그래픽 이미지의 해상도를 가변 조절하기 위한 그래픽 이미지의 해상도 조절방법에 관한 것이다.
- <13> 최근에는, 텔레비전과 같은 외부 연결기기를, 개인용 컴퓨터, 또는 인터넷 기능이 구비된 셋탑 박스 등에 연결 사용하는 사례가 급증하고 있는 데, 예를 들어 도 1에 도시한 바와 같이, 씨피유(10), 그래픽 카드(11), 키보드 컨트롤러(12), 그리고 디스크 드라이브(13) 및 인터넷 모듈(14) 등이 포함 구성되는 개인용 컴퓨터(100)는, 모니터(200) 또는 텔레비전(300)과 연결 사용될 수 있다.
- <14> 한편, 상기 씨피유(10)에서는, 예를 들어 버스 라인을 통해 연결 접속된 키보드 컨트롤러(12)와의 인터페이스를 통해, 사용자가 요청한 '디스플레이 조절 모드'를 설정함과 아울러,

키보드 또는 마우스 등을 이용하여, 사용자가 선택 지정하는 그래픽 이미지의 해상도 (Resolution) 값, 예를 들어 '640 x 480 픽셀', '800 x 600 픽셀', '1024 x 768 픽셀', '1152 x 864 픽셀', '1280 x 1024 픽셀', '1600 x 1200 픽셀' 중 어느 하나의 해상도 값을 확인하게 된다.

<15> 그리고, 상기 씨피유(10)에서는, 상기 그래픽 카드(11)를 동작 제어하여, 사용자가 선택 지정한 그래픽 이미지의 해상도 값을 설정 및 저장하게 되고, 상기 그래픽 카드(11)에서는, 상기기와 같은 과정을 통해 설정된 그래픽 이미지의 해상도 값을 참조하여, 상기 모니터(200)를 통해 출력 표시될 그래픽 이미지의 수평 및 수직 픽셀 수를 가변 조절하게 된다.

<16> 이에 따라, 상기 모니터(200)에는, 도 2에 도시한 바와 같이, 상기 해상도 값에 상응하는 픽셀 수의 그래픽 이미지가 출력 표시되는 데, 예를 들어 상기 모니터 화면의 상단 부분에는, 사용자가 선택 지정할 수 있는 메뉴 바(Menu Bar) 등이 출력 표시된다.

<17> 한편, 상기 개인용 컴퓨터(100)는, 상기 텔레비전(300)과 연결 사용될 수 있으며, 상기 씨피유(10)에서는, 사용자의 요청에 의해 '디스플레이 조절 모드'를 설정함과 아울러, 키보드 또는 마우스 등을 이용하여, 사용자가 선택 지정하는 그래픽 이미지의 해상도 값, 예를 들어, 일반 텔레비전에서 수용할 수 있는 '720 x 480 픽셀', '1920 x 1080 픽셀', '1280 x 720 픽셀', '720 x 480 픽셀' 중 어느 하나의 해상도 값을 확인하게 된다.

<18> 그리고, 상기 씨피유(10)에서는, 상기 그래픽 카드(11)를 동작 제어하여, 사용자가 선택 지정한 그래픽 이미지의 해상도 값을 설정 및 저장하게 되고, 상기 그래픽 카드(11)에서는, 상기기와 같은 과정을 통해 설정된 그래픽 이미지의 해상도 값을 참조하여, 상기 텔레비전(300)을 통해 출력 표시될 그래픽 이미지의 수평 및 수직 픽셀 수를 가변 조절함으로써, 상기 텔레비전

(300)에는, 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 해상도 값에 상응하는 픽셀 수의 그래픽 이미지가 출력 표시된다.

<19> 그러나, 일반적인 비디오 영상이 출력 표시되는 유효 화면의 크기가, 물리적인 실제 화면의 크기 보다, 작은 화면 크기를 갖는 일반 텔레비전이, 상기 개인용 컴퓨터에 연결 사용되는 경우, 도 3에 도시한 바와 같이, 그래픽 이미지의 외곽 일부분이 유효 화면 내에 정상 표시되지 않기 때문에, 예를 들어 그래픽 이미지의 상단 부분에 존재하는 사용자 선택 메뉴 바가 표시되지 않아, 사용자가 원하는 메뉴 항목을 선택 지정할 수 없게 되는 문제점이 발생하게 된다.

<20> 또한, 일반 텔레비전에서, 외부로부터 수신되는 그래픽 이미지의 해상도를, 스케일링(Scaling) 방식을 이용하여 가변 조절한 후, 디스플레이하는 경우에는, 그래픽 이미지에 포함된 문자 등이 일그러져 보이는 문제점이 발생하게 된다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<21> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 창작된 것으로서, 개인용 컴퓨터(PC), 또는 인터넷 기능이 포함 구비된 셋탑 박스(STB) 등과 같은 다양한 전자기기에서, 텔레비전 등과 같은 외부 연결기기로, 그래픽 이미지를 출력 표시하는 경우, 상기 외부 연결기의 유효 화면에, 그래픽 이미지가 모두 표시될 수 있도록 하기 위한 그래픽 이미지의 해상도 조절방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <22> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 그래픽 이미지의 해상도 조절방법은, 외부 연결기기의 화면을 통해 출력 표시될 그래픽 이미지에 대한 메인 수평 및 수직 해상도의 값을 선택 설정하는 1단계; 상기 외부 연결기기의 유효 화면에, 그래픽 이미지가 모두 표시될 수 있도록 하기 위한 서브 수평 및 수직 해상도의 값을 추가 설정하는 2단계; 및 상기 선택 설정된 메인 수평 및 수직 해상도의 값과, 상기 추가 설정된 서브 수평 및 수직 해상도의 값을 참조하여, 상기 외부 연결기기의 화면을 통해 출력 표시될 그래픽 이미지의 해상도를 가변 조절하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <23> 이하, 본 발명에 따른 그래픽 이미지의 해상도 조절방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <24> 우선, 본 발명에 따른 그래픽 이미지의 해상도 조절방법은, 개인용 컴퓨터, 또는 인터넷 기능이 구비된 셋탑 박스 등과 같은 다양한 전자기기에 적용될 수 있는 것으로, 예를 들어, 도 1을 참조로 전술한 바와 같이 구성되는 개인용 컴퓨터(100)의 씨피유(CPU)(10)에서는, 일반 텔레비전(300)이 연결 접속된 상태에서, 사용자의 요청에 따라, '디스플레이 조절 모드'를 설정하는 경우, 상기 텔레비전의 유효 화면에, 그래픽 이미지가 모두 표시될 수 있도록 하기 위한 해상도 설정 및 조절 동작을 수행하게 되는 데, 이에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다,

- <25> 도 4는, 본 발명에 따른 그래픽 이미지의 해상도 조절방법에 대한 실시예의 동작 흐름도를 도시한 것으로, 상기 씨피유(10)에서는, 상기 키보드 컨트롤러(12)와의 인터페이스를 통해, 사용자 요청에 따른 '디스플레이 조절 모드'를 설정하는 일련의 동작 수행하게 된다(S10).
- <26> 한편, 사용자는, 상기 디스플레이 조절모드에서, 개인용 컴퓨터(100)와 연결 사용될 디스플레이 기기를 선택 지정할 수 있게 되는 데, 예를 들어 일반 텔레비전(300)을 개인용 컴퓨터(100)에 연결 접속시킨 상태에서, 사용자가 디스플레이 기기를 텔레비전으로 선택 지정하는 경우(S11), 상기 씨피유(10)에서는, 일반 텔레비전에서 수용할 수 있는 수평 및 수직 주파수에 상응하는 다수의 메인 수평 및 수직 해상도(Main_Horizontal & Vertical Resolution) 값들을 선택 지정하기 위한 사용자 메뉴를 표시하게 된다(S13).
- <27> 예를 들어, 상기 사용자 메뉴에는 일반 텔레비전에서 수용할 수 있는 '720 x 480 픽셀', '1920 x 1080 픽셀', '1280 x 720 픽셀'의 해상도 값이, 사용자의 선택에 의해 표시될 수 있으며, 상기 씨피유(10)에서는, 상기 해상도 값들 중, 어느 하나가 선택 지정되는 경우, 그 해상도 값을 확인(S14)함과 아울러, 상기 씨피유(11)에서는, 일반 텔레비전의 유효 화면 내에 그래픽 이미지가 모두 표시될 수 있도록 하기 위한 서브 수평 및 수직 해상도(Sub_Horizontal & Vertical Resolution) 선택 메뉴를 표시하게 된다(S15).
- <28> 한편, 사용자는, 도 5에 도시한 바와 같이, 일반 텔레비전의 유효 화면 구간 내에 그래픽 이미지가 모두 표시될 수 있도록 하기 위한 유효 수평 및 수직 주파수에 상응하는 임의의 서브 수평 및 수직 해상도의 값을 추가 설정하게 되며, 상기 씨피유(10)에서는, 상기과 같은 과정을 통해 추가 설정되는 서브 수평 및 수직 해상도의 값을 확인한 후(S16), 상기 그래픽 카드(11)를 동작 제어하여, 사용자가 설정한 메인 및 서브 해상도 값을 설정 저장하게 된다.

- <29> 그리고, 상기 그래픽 카드(11)에서는, 상기 텔레비전으로 출력 표시될 그래픽 이미지의 해상도를, 사용자가 설정한 메인 수평 및 수직 해상도의 값과 서브 수평 및 수직 해상도 값을 참조하여, 그에 상응하는 수평 및 수직 픽셀 수를 갖는 그래픽 이미지가, 텔레비전의 유효 화면에 모두 표시될 수 있도록 하는 일련의 해상도 조절 동작을 수행하게 된다(S17).
- <30> 이에 따라, 상기 텔레비전을 통해 출력 표시되는 그래픽 이미지는, 예를 들어 도 6에 도시한 바와 같이, 수평 동기(H_Sync)들 사이에 포함되는 유효 화면 구간 내에 모두 표시될 수 있도록 조절되므로, 상기 그래픽 이미지의 상단 부분에 존재하는 사용자 선택 메뉴 바가 정상적으로 화면 표시되어, 사용자가 원하는 선택 항목을 선택 지정할 수 있게 된다.
- <31> 한편, 상기 씨피유(10)에서는, 상기 그래픽 카드(11)를 동작 제어하여, 상기 그래픽 이미지의 해상도를 가변 조절함과 아울러, 상기 텔레비전으로 출력 표시되는 그래픽 이미지 또는 비디오 영상의 소오스(Source) 유형을 검출 확인하는 일련의 동작을 수행하게 된다(S18).
- <32> 예를 들어, 상기 디스크 드라이브(13)에 삽입 장착된 디브이디(DVD)의 재생 비디오 영상이 출력되는 경우, 상기 씨피유(10)에서는, 상기 그래픽 카드(11)를 동작 제어하여, 상기과 같은 해상도 조절 동작을 자동으로 중지시키게 된다(S20).
- <33> 이에 따라, 일반 텔레비전을 기준으로 제작(Authoring) 또는 기록된 디브이디의 비디오 영상이, 상기 해상도 조절 동작에 의해 왜곡되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- <34> 그리고, 전술한 바와 같이, 본 발명은 인터넷 기능이 구비된 셋탑 박스에 적용될 수 있으며, 이 경우, 인터넷을 통해 수신되는 다양한 그래픽 이미지들의 해상도를, 사용자가 설정한 메인 수평 및 수직 해상도 값과 서브 수평 및 수직 해상도 값을 참조하여 가변 조절함으로써, 일반 텔레비전의 유효 화면에 그래픽 이미지를 모두 표시하게 된다.

<35> 또한, 상기 셋탑 박스에서, 디지털 방송을 통해 수신되는 방송 영상을 텔레비전으로 출력 표시하는 경우에는, 상기 해상도 조절 동작을 자동으로 중지하여, 텔레비전을 기준으로 제작된 방송 영상이, 상기 해상도 조절 동작에 의해 왜곡되는 것을 방지할 수 있게 된다.

<36> 이상, 전술한 본 발명의 바람직한 실시예는, 예시의 목적을 위해 개시된 것으로, 당업자라면, 이하 첨부된 특허청구범위에 개시된 본 발명의 기술적 사상과 그 기술적 범위 내에서, 또다른 다양한 실시예들을 개량, 변경, 대체 또는 부가 등이 가능할 것이다.

【발명의 효과】

<37> 상기와 같이 구성 및 이루어지는 본 발명에 따른 그래픽 이미지의 해상도 조절방법은, 개인용 컴퓨터(PC), 또는 인터넷 기능이 포함 구비된 셋탑 박스(STB) 등과 같은 다양한 전자기기에서, 텔레비전 등과 같은 외부 연결기기로, 그래픽 이미지를 출력 표시하는 경우, 상기 그래픽 이미지의 해상도를 가변 조절하여, 상기 외부 연결기기의 유효 화면에, 그래픽 이미지가 모두 표시될 수 있도록 함으로써, 그래픽 이미지의 외곽 부분에 존재하는 사용자 선택 메뉴 바 등과 같은 다양한 메뉴 화면을, 외부 연결기기의 유효 화면 내에 정상적으로 모두 출력 표시할 수 있게 되어, 사용자가 원하는 메뉴 항목을 용이하게 선택 지정할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외부 연결기기의 화면을 통해 출력 표시될 그래픽 이미지에 대한 해상도 값을 선택 설정하는 1단계;

상기 외부 연결기기의 유효 화면에 일치하는 해상도 값을 추가 설정하는 2단계; 및

상기 설정된 해상도 값들에 의해, 상기 외부 연결기기의 화면을 통해 출력 표시될 그래픽 이미지를 재구성하는 3단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 해상도 값은, 수평 해상도와 수직 해상도 값인 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

【청구항 3】

제 1항에 있어서,

상기 외부 연결기기는, 비디오 영상이 출력 표시되는 유효 화면의 크기가, 물리적인 실제 화면의 크기 보다, 작은 화면 크기를 갖는 텔레비전인 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 1단계는, 상기 텔레비전에서 수용할 수 있는 수평 및 수직 주파수에 상응하는 다수의 메인 수평 및 수직 해상도 값들 중, 어느 하나를 선택 설정하는 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

【청구항 5】

제 3항에 있어서,

상기 2단계는, 상기 선택 설정된 해상도의 값에 의해 조절된 그래픽 이미지가, 상기 텔레비전의 유효 화면에 모두 표시될 수 있는 유효 수평 및 수직 주파수에 상응하는 임의의 서브 수평 및 수직 해상도의 값을 추가 설정하는 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

【청구항 6】

제 1항에 있어서,

상기 3단계는, 상기 외부 연결기기의 화면을 통해 출력 표시될 소오스 영상의 유형에 따라, 상기 해상도 조절동작을 선택적으로 수행하는 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

【청구항 7】

제 6항에 있어서,

상기 3단계는, 상기 소오스 영상의 유형이, 광디스크로부터 독출 재생되는 비디오 영상이거나, 또는 디지털 방송을 통해 수신된 비디오 영상인 경우, 상기 해상도 조절동작을 생략하는 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

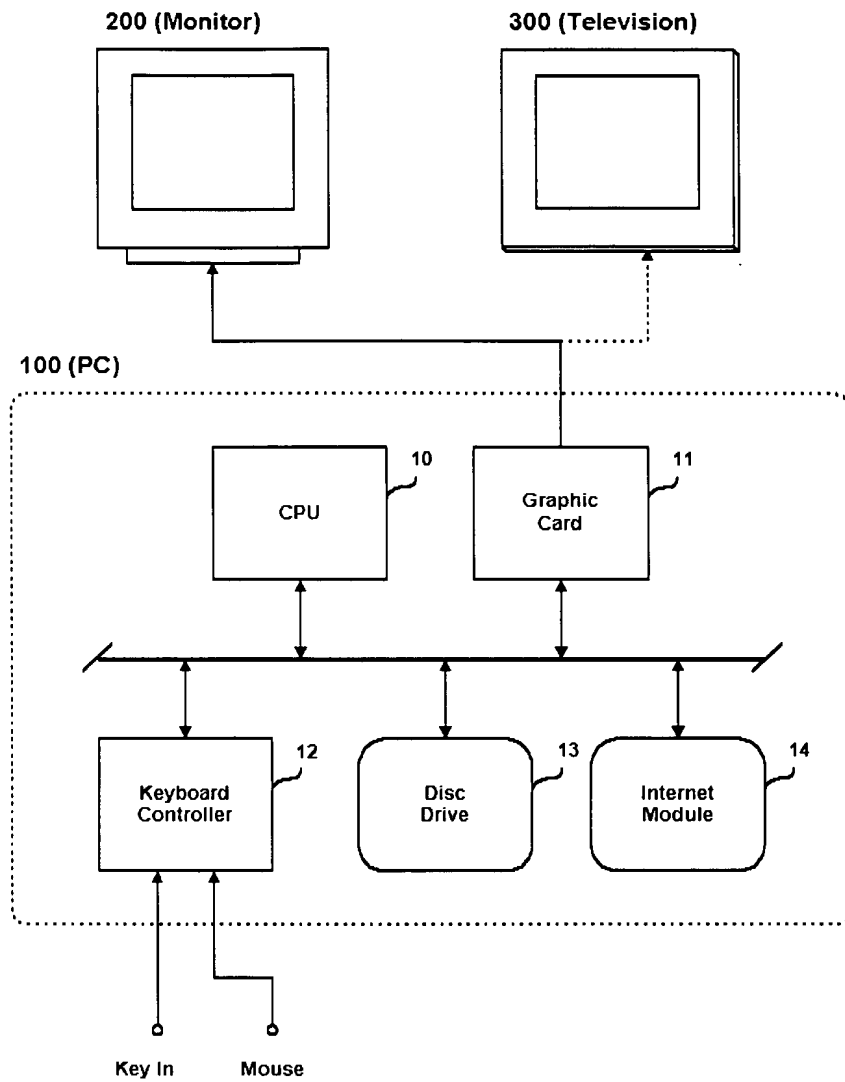
【청구항 8】

제 7항에 있어서,

상기 3단계는, 상기 소오스 영상의 유형이, 개인용 컴퓨터에서 신호 처리된 그래픽 이미지이거나, 또는 인터넷을 통해 수신되는 그래픽 이미지인 경우, 상기 해상도 조절동작을 수행하는 것을 특징으로 하는 그래픽 이미지의 해상도 조절방법.

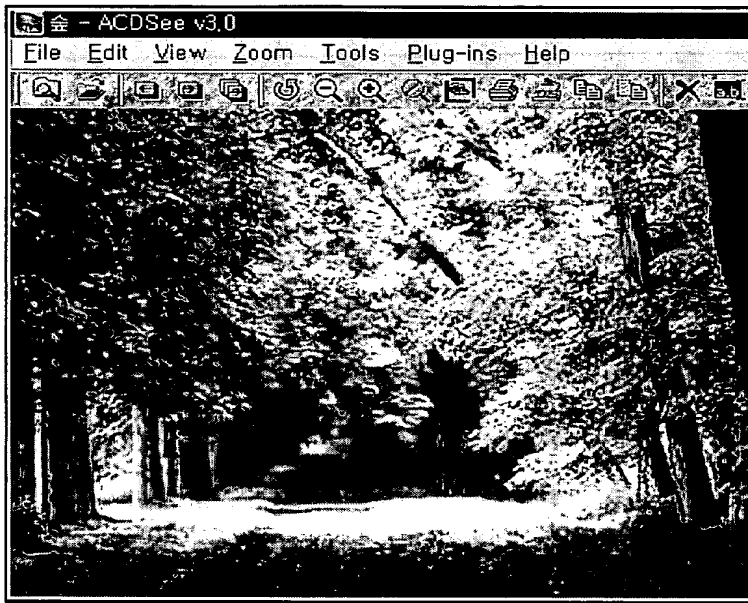
【도면】

【도 1】

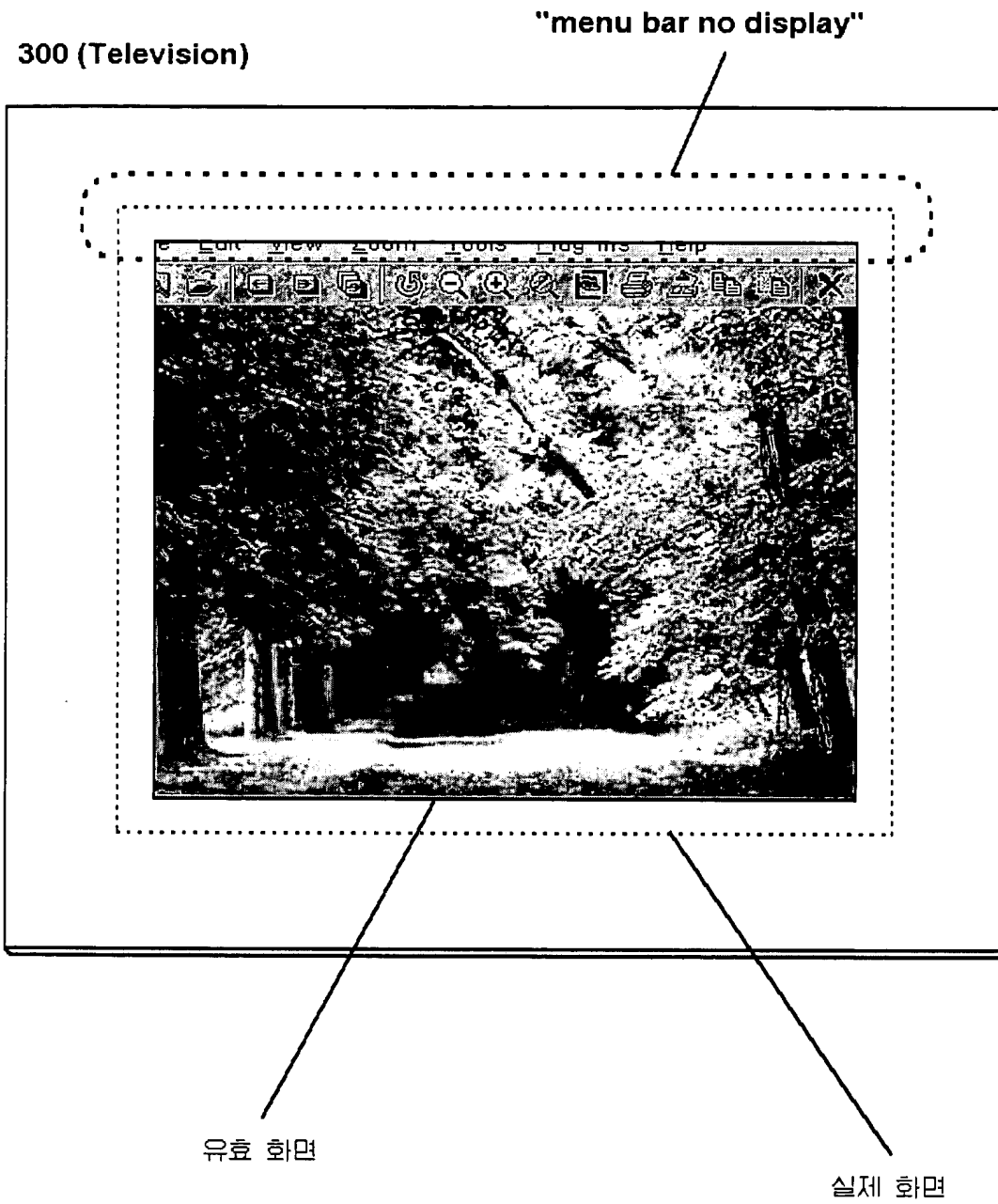


【도 2】

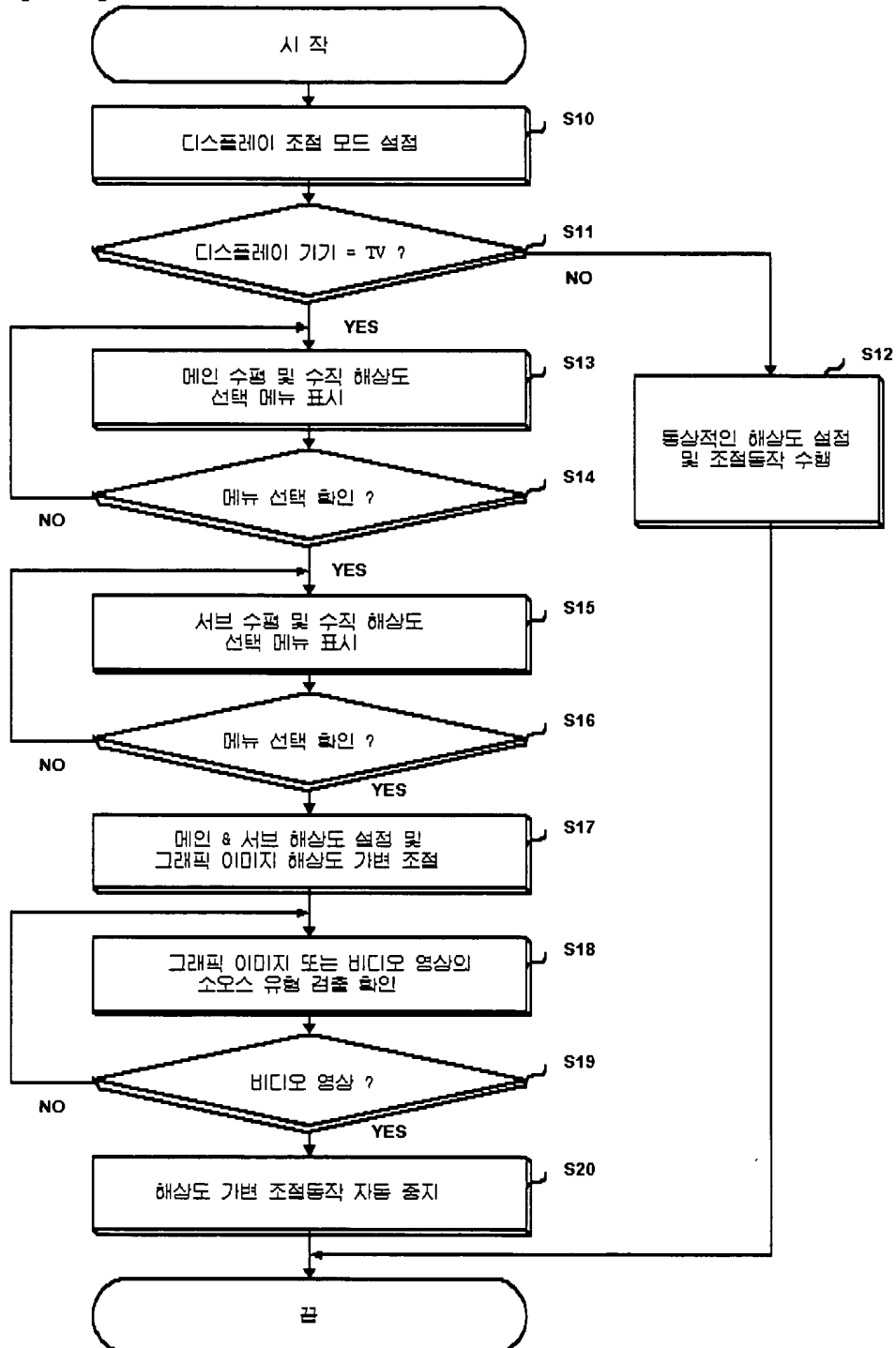
200 (Monitor)



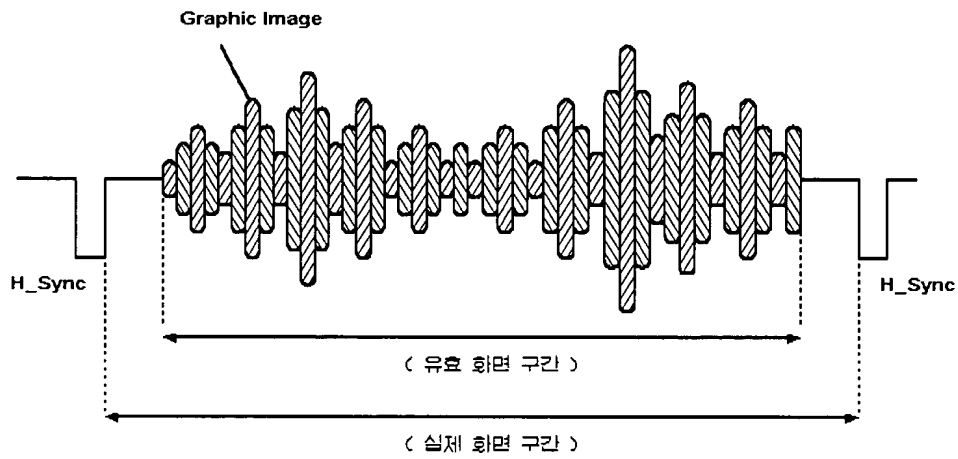
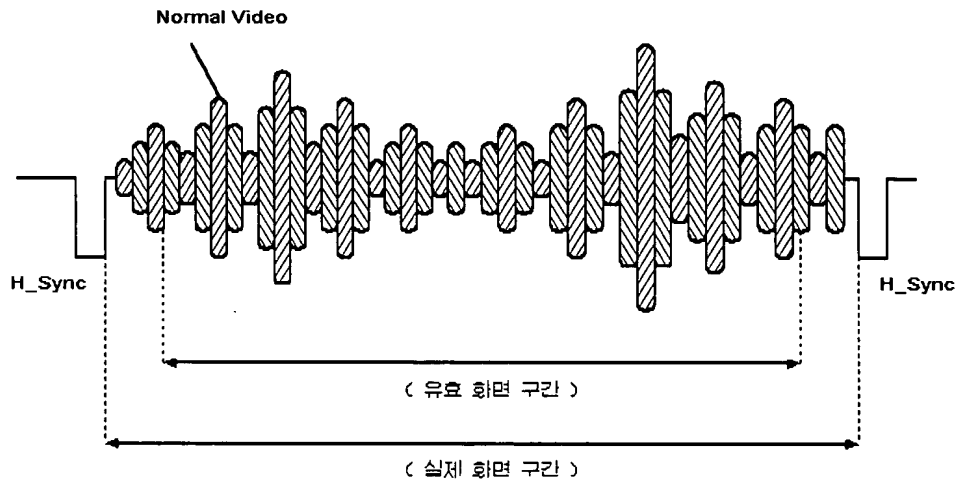
【도 3】



【도 4】

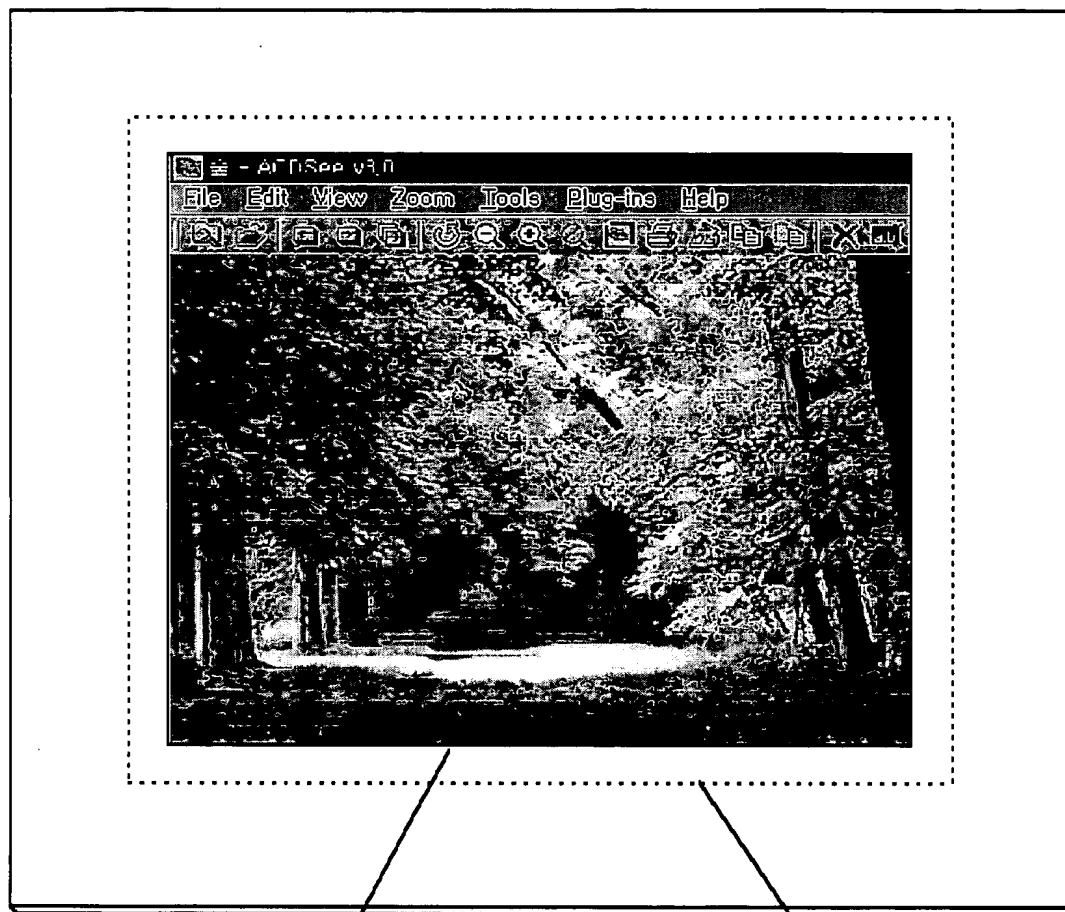


【도 5】



【도 6】

300 (Television)



유효 화면

실제 화면